

POLYOLEFIN RESIN COMPOSITION

Patent Number: JP6009828

Publication date: 1994-01-18

Inventor(s): AKIYAMA YOSHIKUNI; others: 01

Applicant(s): ASAHI CHEM IND CO LTD

Requested Patent: JP6009828

Application Number: JP19920165595 19920624

Priority Number(s):

IPC Classification: C08L23/00; C08L25/10; C08L53/02; C08L71/12

EC Classification:

Equivalents: JP3220231B2, KR9704517

Abstract

PURPOSE: To improve weld elongation of molded article having a weld part.

CONSTITUTION: A polyolefin resin composition comprises (a) 20-60wt.% polyolefinic resin having <=200,000 molecular weight of main peak measured by GPC (gel permeation chromatography) and <=3.5 molecular weight distribution (ratio of weight-average molecular weight to number-average molecular weight), (b) 30-60wt.% polyphenylene ether and (c) 5-35wt.% at least one copolymer selected from a vinyl aromatic compound-conjugated diene compound copolymer and a hydrogenated substance of vinyl aromatic compound-conjugated diene compound copolymer. Since the polyolefinic resin composition having controlled specific molecular weight and molecular weight distribution is used, weld elongation of a molded article having a weld part of a composition comprising a polyolefin, a polyphenylene ether and a compatibilizer is improved.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-9828

(43) 公開日 平成6年(1994)1月18日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 08 L 23/00	L C U	7107-4 J		
	L C N	7107-4 J		
25/10	L D S	9166-4 J		
53/02	L L Y	7142-4 J		
	L L Z	7142-4 J		

審査請求 未請求 請求項の数4(全6頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願平4-165595	(71) 出願人	000000033 旭化成工業株式会社 大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号
(22) 出願日	平成4年(1992)6月24日	(72) 発明者	秋山 義邦 千葉県君津市袖ヶ浦町中袖5番1 旭化成 工業株式会社内
		(72) 発明者	水城 堅 岡山県倉敷市潮通3丁目13番1 旭化成工 業株式会社内

(54) 【発明の名称】 ポリオレフィン樹脂組成物

(57) 【要約】

【目的】 ウェルド部をもつ成形体のウェルド伸びの改良

【構成】 (a) G P C (ゲルバーミエーションクロマトグラフィー)で測定したメインピークの分子量が200000以下、かつ、分子量分布(重量平均分子量と数平均分子量の比)が3.5以下であるポリオレフィン系樹脂 20~60重量% (b) ポリフェニレンエーテル 30~60重量% (c) ビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体およびビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体の水素添加物から選ばれる少なくとも1種の共重合体 5~35重量%を含むことを特徴とするポリオレフィン樹脂組成物。

【効果】 制御された特定の分子量および分子量分布をもつポリオレフィン系樹脂を用いるため、ポリオレフィンとポリフェニレンエーテルおよびコンパティビライザーからなる組成物のウェルド部をもつ成形体のウェルド伸びが改良される。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリオレフィン樹脂組成物が、

(a) GPC (ゲルバーミエーションクロマトグラフィー) で測定したメインピークの分子量が200000以下、かつ、分子量分布(重量平均分子量と数平均分子量の比)が3.5以下であるポリオレフィン系樹脂 20 ~60重量%

(b) ポリフェニレンエーテル 30~60重量%

(c) ビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物共重合体およびビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物共重合体の水素添加物から選ばれる少なくとも1種の共重合体 5~35重量%を含むことを特徴とするポリオレフィン樹脂組成物。

【請求項2】 ポリオレフィン系樹脂が、有機過酸化物でメインピーク分子量が200000以下、かつ、分子量分布が3.5以下に調整されたポリブロビレン系樹脂である請求項1記載のポリオレフィン樹脂組成物。

【請求項3】 ビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物共重合体がビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物ブロック共重合体である請求項1~2記載のポリオレフィン樹脂組成物。

【請求項4】 ビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物共重合体の水素添加物がビニル芳香族化合物ー共役ジエン化合物ブロック共重合体の水素添加物である請求項1~2記載のポリオレフィン樹脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は耐油性、耐薬品性、耐熱性、耐衝撃性に優れ、電気・電子分野、自動車分野、その他の各種工業材料分野で利用できるポリオレフィン樹脂組成物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ポリフェニレンエーテルは透明性、機械的特性、電気的特性、耐熱性に優れ、吸水性が低くかつ寸法安定性に優れるものの、成形加工性や耐衝撃性に劣る欠点を有するため、ポリスチレン、ハイインパクトポリスチレンとブレンドすることにより成形加工性や耐衝撃性の問題点を改良し、例えば工業部品、電気・電子部品、事務機器ハウジング、自動車部品、精密部品などに広く利用されている。しかしながら、このポリフェニレンエーテルとハイインパクトポリスチレンからなる古典的なポリフェニレンエーテル樹脂組成物(米国特許第3383435号明細書に開示されている)は、耐衝撃性が改善されるものの、耐薬品性に劣る欠点を有している。

【0003】 このため、例えば、米国特許第3361851号明細書、特公昭42-7069号公報には、ポリフェニレンエーテルをポリオレフィンとブレンドすることにより耐溶剤性、耐衝撃性を改良する提案がなされ、米国特許第3994856号明細書には、ポリフェニレ

2

ンエーテルまたはポリフェニレンエーテルおよびステレン系樹脂を水添ブロック共重合体とブレンドすることによる耐衝撃性、耐溶剤性の改良に関する記載があり、米国特許第4145377号明細書には、ポリフェニレンエーテルまたはポリフェニレンエーテルおよびステレン系樹脂をポリオレフィン/水添ブロック共重合体=20~80重量部/80~20重量部からなる予備混合物および水添ブロック共重合体とブレンドすることによる耐衝撃性、耐溶剤性の改良に関する記載があり、さらに米国特許第4166055号明細書および米国特許第4239673号明細書には、ポリフェニレンエーテルを水添ブロック共重合体およびポリオレフィンとブレンドすることによる耐衝撃性の改良が記載されている。そして米国特許第4383082号明細書およびヨーロッパ公開特許第115712号明細書ではポリフェニレンエーテルをポリオレフィンおよび水添ブロック共重合体とブレンドすることにより耐衝撃性を改良するという記載がなされている。

【0004】 また、特開昭63-83149号公報、特開昭63-113058号公報、特開昭63-128064号公報、特開昭63-218748号公報、特開昭63-225642号公報、特開昭63-245453号公報、特開昭64-40556号公報、特開平1-98647号公報、特開平1-204939号公報、特開平1-221444号公報、特開平2-4844号公報、特開平2-4845号公報、特開平2-92957号公報、特開平2-103243号公報、特開平2-110147号公報、特開平2-158641号公報、特開平2-169635号公報、特開平2-225563号公報、特開平2-248446号公報、および特開平2-248447号公報には、ポリオレフィン樹脂とポリフェニレンエーテル樹脂からなる樹脂組成物の改質に特定の水添ブロック共重合体もしくはブロック共重合体を配合し、耐薬品性、加工性に優れた樹脂組成物が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このような従来技術の進歩性は、確かにポリフェニレンエーテルとポリオレフィン系樹脂を混ぜる上での相溶性(両成分を混ぜた時の組成物の層剥離の有無)に格段の向上をもたらせているものの、近年の成形技術の進歩に伴う複雑な成形加工に用いた場合必ずしも充分な相溶性をもたないことが露呈してきている。すなわち、上記の従来技術で得られる樹脂組成物は、成形体としてウェルド部を持つ成形加工条件を与えた場合、極端なウェルド部の配向が生じ、機械的強度はさるもの伸びの低下が著しく、各種成形体にした場合の外圧および内圧に対する耐力の低下が起こり、ウェルド部での破断を容易にしているのが現状である。

【0006】 本発明の目的は、上記した先行技術では達

成できなかったポリオレフィン系樹脂とポリフェニレンエーテルを含んだ樹脂組成物のウェルド特性を改良し、耐油性、耐熱性に優れたポリオレフィン樹脂組成物を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、このような現状に鑑み、先行技術として公知なポリオレフィン系樹脂とポリフェニレンエーテルおよびこれら両者の混和剤として作用するブロック共重合体からなる樹脂組成物のウェルド特性に関して鋭意検討を重ねた結果、特定の制御された分子量および分子量分布をもつポリオレフィン系樹脂を用いることにより従来技術では困難であったウェルド特性、特にウェルドの伸びを大幅に改良することを見いだし、さらには耐油性、耐熱性に優れたポリオレフィン樹脂組成物をもたらすことを見いだし本発明に到達した。

【0008】すなわち、本発明は、

(a) GPC (ゲルパーキューションクロマトグラフィー)で測定したメインピークの分子量が200000以下、かつ、分子量分布(重量平均分子量と数平均分子量の比)が3.5以下であるポリオレフィン系樹脂 20～60重量%

(b) ポリフェニレンエーテル 30～60重量%

(c) ビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体およびビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体の水素添加物から選ばれる少なくとも1種の共重合体 5～35重量%を含むことを特徴とするポリオレフィン樹脂組成物を提供するものである。

【0009】本発明に用いられるポリオレフィン系樹脂としては、例えば、アイソタクチックポリプロピレン、超高分子量アイソタクチックポリプロピレン、ポリ(4-メチル-1-ペンテン)、ポリブテン-1、高密度ポリエチレン、超高分子量高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、密度0.90未満の超低密度ポリエチレンや、エチレン、プロピレン、他の α -オレフィン、不飽和カルボン酸またはその誘導体の中から選ばれる2種以上の化合物の共重合体、例えばエチレン/ブテン-1共重合体、エチレン-(メタ)アクリル酸共重合体、エチレン-(メタ)アクリル酸エステル共重合体、ブロピレン/エチレン(ランダム、ブロック)共重合体、ブロピレン/1-ヘキセン共重合体、ブロピレン/4-メチル-1-ペンテン共重合体等を挙げることができる。これらのポリオレフィンは1種のみならず2種以上を併用することができる。中でも好ましいのはポリブロピレン系のポリオレフィンである。そしてこれらのポリオレフィン系樹脂は、GPC(ゲルパーキューションクロマトグラフィー)で測定したメインピークの分子量が200000以下、かつ、分子量分布(重量平均分子量と数平均分子量の比)が3.5以下であるポリオレフィン系樹脂でなくてはならない。今ま

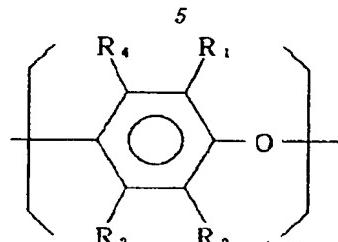
でにポリオレフィン樹脂組成物として使用されたポリオレフィン系樹脂は、この範囲からはずれている。また、通常、市販されている公知のアイソタクチックポリプロピレンはメインピークの分子量が200000以下を有するものがあるものの、その分子量分布は4～9であり本発明には用いることができない。かかる特定の制御された分子量構造をもつポリオレフィン系樹脂は、重合条件を変えたり、あるいは市販されているポリオレフィン系樹脂を有機過酸化物等で化学的に切断処理したり、熱的に高温で分子鎖を切断してもよく、上記した分子量の構造を有するものであれば何等その製法は限定されるものではない。分子量制御に使用できる有機過酸化物としては、例えば、ジクミルバーオキサイド、ジ-tert-ブチルバーオキサイド、tert-ブチルクミルバーオキサイド、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tert-ブチルバーオキシ)ヘキサン、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tert-ブチルバーオキシ)ヘキシノン、n-ブチル-4,4-ビス(tert-ブチルバーオキシ)バレート、1,1-ビス(tert-ブチルバーオキシ)3,3,5-トリメチルシクロヘキサン等が挙げられ、これらの中から好適に1種以上を選ぶことができる。

【0010】上記したポリオレフィン系樹脂の分子量の情報を得るには、例えば、1,2,4-トリクロルベンゼンを溶媒として約140℃の条件でGPC(ゲルパーキューションクロマトグラフィー)を用いて測定することができる。また、本発明で用いるポリオレフィン系樹脂は、上記したポリオレフィンのほかに、該ポリオレフィンと α , β -不飽和カルボン酸またはその誘導体とを有機過酸化物の存在下に溶融状態、溶液状態で30～350℃の温度下で反応させ、上記した特定の制御された分子量および分子量分布をもつ変性(該 α , β -不飽和カルボン酸またはその誘導体が0.01～1.0重量%グラフトまたは付加)ポリオレフィン系樹脂であってもよく、さらに上記した特定の分子量制御されたポリオレフィン系樹脂と特定の分子量制御された該変性ポリオレフィン系樹脂との任意の割合の混合物であってもよい。

【0011】かかるポリオレフィン系樹脂(変性物も含む)のGPCで測定したメインピークの分子量が20000以下、かつ、分子量分布が3.5以下を満たさない場合は、得られるポリオレフィン樹脂組成物を用いて成形したウェルド部をもつ成形体のウェルド伸びが顕著に低下し、好ましくない。つぎに本発明で用いられるポリフェニレンエーテル(以下、単にPPEと略記)は、本発明のポリオレフィン樹脂組成物に耐熱性を付与する上で必須な成分であり、該PPEは、結合単位：

【0012】

【化1】



【0013】(ここで、R₁、R₂、R₃、およびR₄はそれぞれ、水素、ハロゲン、炭素数1～7までの第一級または第二級低級アルキル基、フェニル基、ハロアルキル基、アミノアルキル基、炭化水素オキシ基または少なくとも2個の炭素原子がハロゲン原子と酸素原子とを隔てているハロ炭化水素オキシ基からなる群から選択されるものであり、互いに同一でも異なっていてもよい)からなり、還元粘度(0.5 g/dl, クロロホルム溶液, 30℃測定)が、0.15～0.70の範囲、より好ましくは0.20～0.60の範囲にあるホモ重合体および/または共重合体である。

【0014】このPPEの具体的な例としては、例えばポリ(2,6-ジメチル-1,4-フェニレンエーテル)、ポリ(2-メチル-6-エチル-1,4-フェニレンエーテル)、ポリ(2-メチル-6-フェニル-1,4-フェニレンエーテル)、ポリ(2,6-ジクロロ-1,4-フェニレンエーテル)等が挙げられ、さらに2,6-ジメチルフェノールと他のフェノール類(例えば、2,3,6-トリメチルフェノールや2-メチル-6-ブチルフェノール)との共重合体のごときポリフェニレンエーテル共重合体も挙げられる。中でもポリ(2,6-ジメチル-1,4-フェニレンエーテル)、2,6-ジメチルフェノールと2,3,6-トリメチルフェノールとの共重合体が好ましく、さらにポリ(2,6-ジメチル-1,4-フェニレンエーテル)が好ましい。

【0015】かかるPPEは、公知の方法で得られるものであれば特に限定されるものではなく、例えば、米国特許第3306874号記載のHayによる第一銅塩とアミンのコンプレックスを触媒として用い、例えば2,6-キシリノールを酸化重合することにより容易に製造できる。そのほかにも米国特許第3306875号、同第3257357号および同第3257358号、特公昭52-17880号、特開昭50-51197号および同63-152628号等に記載された方法で容易に製造できる。

【0016】また、本発明で用いるPPEは、上記したPPEのほかに、該PPEとα、β-不飽和カルボン酸またはその誘導体とをラジカル発生剤の存在下または非存在下で、溶融状態、溶液状態またはスラリー状態で80～350℃の温度で反応させることによって得られる公知の変性(該α、β-不飽和カルボン酸またはその誘導体が0.01～10重量%グラフトまたは付加)PPE

10

Eであってもよく、さらに上記したPPEと該変性PPEの任意の割合の混合物であってもかまわない。

【0017】そしてさらに、9,10-ジヒドロ-9-オキサ-10-フオスファフェナントレンをPPE100重量部に対し0.2～5重量部添加し溶融混練したリン化合物処理PPEも、色調および流動性に優れたPPEとして用いることができる。また、上記したPPEのほかに、これらPPEにポリスチレンを50重量%を超えない範囲で加えたものも好適に用いることができる。

【0018】本発明で用いられるビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体、ビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体の水素添加物は、上記のポリオレフィン系樹脂とポリフェニレンエーテルの混和剤(以下、コンパティビライザーと略記)として作用する。これらの共重合体はビニル芳香族化合物と共役ジエン化合物を共重合して得られる共重合体、ビニル芳香族化合物と共役ジエン化合物を共重合して得られる共重合体の水素添加物(共重合した共役ジエン化合物に基づくオレフィン性二重結合の少なくとも90%を超え、好ましくは95%以上が水素添加されている)であり、本発明ではこれらの共重合体の少なくとも1種が用いられる。

【0019】このコンパティビライザーの共重合形態としては、ランダム共重合体、ブロック共重合体、グラフト共重合体およびこれらの組み合わせが挙げられ、中でもブロック共重合体が好ましい。このコンパティビライザーを構成するビニル芳香族化合物としては、例えば、スチレン、α-メチルスチレン、ビニルトルエン、p-第3ブチルスチレン、ジフェニルエチレン等のうちから1種または2種以上が選択でき、中でもスチレンが好ましい。また共役ジエン化合物としては、例えば、ブタジエン、イソブレン、1,3-ペンタジエン、2,3-ジメチル-1,3-ブタジエン等のうちから1種または2種以上が選ばれ、中でもブタジエン、イソブレンおよびこれらの組み合わせが好ましい。

【0020】このようなコンパティビライザーの一例としては、アニオン重合して得られるスチレン-ブタジエン共重合体、さらにこのスチレン-ブタジエン共重合体の水素添加物が挙げられ、これらは、例えば、英国特許第1130770号、米国特許第3281383号および同3639517号に記載された方法や、英国特許第1020720号、米国特許第3333024号および同4501857号に記載された方法で容易に製造できる。

【0021】これらのコンパティビライザーは、通常15～95%の上記したビニル芳香族化合物を共重合した共重合体である。ビニル芳香族化合物の量は、ポリオレフィンとポリフェニレンエーテルとの混合性を考慮して決定され、その量のビニル芳香族化合物を含有する共重合体がコンパティビライザーとして1種以上、任意に選

50

択される。

【0022】またこのコンパティビライザーの数平均分子量は、5,000~1,000,000、好ましくは10,000~800,000、さらに好ましくは30,000~500,000の範囲であり、分子量分布〔重量平均分子量(M_w)と数平均分子量(M_n)との比(M_w/M_n)〕は10以下である。さらに、このコンパティビライザーの分子構造は、直鎖状、分岐状、放射状あるいはこれらの任意の組合せのいずれであってもよい。このコンパティビライザーとしては例えば、旭化成工業(株)より「タフブレン」、「ソルブレン」、「タフデン」、「アサブレン」、「タフテック」という商品名で市販されているものを用いることができる。

【0023】本発明のポリオレフィン樹脂組成物は、上記した各成分より構成され、かかる成分の量比は、得られる組成物の耐熱性、耐衝撃性、耐油性等のバランスを考慮して決定される。すなわち、本発明で用いるポリオレフィン系樹脂は通常20~60重量%、好ましくは20~40重量%である。またポリフェニレンエーテルは通常30~60重量%、好ましくは40~60重量%であり、ビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体およびビニル芳香族化合物-共役ジエン化合物共重合体の水素添加物から選ばれる少なくとも1種の共重合体は通常5~35重量%、好ましくは10~30重量%である。

【0024】本発明では、上記の成分の他に、本発明の特徴および効果を損なわない範囲で必要に応じて他の附加的成分、例えば、難燃剤(芳香族ハロゲン系難燃剤、芳香族リン酸エステル系難燃剤、赤リン系難燃剤)、難燃助剤、酸化防止剤、耐候性改良剤、ポリオレフィン用造核剤、スリップ剤、無機または有機の充填剤や補強材(ガラス繊維、カーボン繊維、ウイスカ一、マイカ、タルク、炭酸カルシウム、チタン酸カリウム、ワラストナイト等)、各種着色剤、可塑剤、離型剤等を添加してもかまわない。

【0025】本発明のポリオレフィン樹脂組成物は、種々の方法で製造することができる。例えば、単軸押出機、二軸押出機、ロール、ニーダー、プラベンドーブラストグラフ、バンパリーミキサー等による加熱溶融混練方法が挙げられるが、中でも二軸押出機を用いた溶融混練方法が最も好ましい。この際の溶融混練温度は特に限定されるものではないが、通常150~350℃の中から任意に選ぶことができる。本発明で得られるポリオレフィン樹脂組成物は、例えば、圧縮成形、射出成形、押出成形、中空成形等により各種部品の樹脂成形体として得ることができる。

【0026】これら各種部品は、製品安全の社会的ニーズが高い自動車分野、電気・電子分野で利用でき、例えば、自動車部品としてバンパー、ドアー、ドアーパネル、フェンダー、モール、エンブレム、ホイールカバ

ー、エンジンフード、ルーフ、spoイラー等の外装部品、インストゥルメントパネル、コンソールボックス、トリム等の内装部品、また電気部品としてはOA機器、テレビ、ビデオデッキ、ビデオカメラ、テレビゲーム、各種ディスクプレーヤー等の内外部品のキャビネットないしはケース等に適している。

【0027】

【実施例】本発明を実施例によって、さらに詳細に説明するが、これらの実施例により限定されるものではない。

【0028】

【参考例1】アイソタクチックポリプロピレン(メインピーク分子量278000、分子量分布8.5)

【0029】

【参考例2】アイソタクチックポリプロピレン(メインピーク分子量278000、分子量分布8.5)100重量部に対して、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tetra-ブチルバーオキシ)ヘキサン0.1重量部を添加し、250℃に設定した二軸押出機(ZSK-25; WERNER&PFLEIDERER社製、ドイツ国)を用い溶融混練し、メインピーク分子量150000、分子量分布3.2のポリプロピレンを得た。

【0030】

【参考例3】アイソタクチックポリプロピレン(メインピーク分子量278000、分子量分布8.5)100重量部に対して、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tetra-ブチルバーオキシ)ヘキサン0.2重量部を添加し、250℃に設定した二軸押出機(ZSK-25; WERNER&PFLEIDERER社製、ドイツ国)を用い溶融混練し、メインピーク分子量115000、分子量分布2.7のポリプロピレンを得た。

【0031】

【参考例4】アイソタクチックポリプロピレン(メインピーク分子量278000、分子量分布8.5)100重量部に対して、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tetra-ブチルバーオキシ)ヘキサン0.3重量部を添加し、250℃に設定した二軸押出機(ZSK-25; WERNER&PFLEIDERER社製、ドイツ国)を用い溶融混練し、メインピーク分子量100000、分子量分布2.6のポリプロピレンを得た。

【0032】

【参考例5】アイソタクチックポリプロピレン(メインピーク分子量278000、分子量分布8.5)100重量部に対して、2,5-ジメチル-2,5-ジ(tetra-ブチルバーオキシ)ヘキサン0.05重量部を添加し、250℃に設定した二軸押出機(ZSK-25; WERNER&PFLEIDERER社製、ドイツ国)を用い溶融混練し、メインピーク分子量180000、分子量分布4.1のポリプロピレンを得た。

【0033】

【参考例6】アイソタクチックポリプロピレン（メインピーク分子量190000、分子量分布5.4）

【0034】

【実施例1～5および比較例1～3】参考例で得たポリプロピレン、還元粘度0.44のポリフェニレンエーテル、スチレン-ブタジエンブロック共重合体の水素添加物（HTR-1；結合スチレン量65重量%、ポリブタジエン部の水素添加率99.9%、数平均分子量83000）、スチレン-ブタジエンブロック共重合体の水素添加物（HTR-2；結合スチレン量40重量%、ポリブタジエン部の水素添加率99.9%、数平均分子量103000）を表1に示す配合でヘンシェルミキサーを用いてブレンドし、同方向回転二軸押出機（ZSK25；WERNER&PFLEIDERER社製、ドイツ*

*国）を用い、設定温度260℃の条件で溶融混練し、押し出したストランドをペレットとして得た。ここで得たペレットを250～280℃に設定したスクリューインライン型射出成形機に供給し、ウェルド部を有する引張強度試験片金型を用い金型温度55℃の条件でテストピースを射出成形した。このテストピースを用いて引張強度試験（ASTM D-638に準拠）を行ない伸びを測定した。結果も併せて表1に載せた。

【0035】これらの結果より、本発明の特定の分子量および分子量分布をもつポリオレフィンを用いた組成物はウェルド部の伸びが顕著に改良されることが判った。

【0036】

【表1】

		実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2	比較例3	実施例4	実施例5
組成	参考例1 参考例2 参考例3 参考例4 参考例5 参考例6	35	35	35	35	35	35	25	40
量	PPE	45	45	45	45	45	45	50	30
HTR	HTR1	10	10	10	10	10	10	10	20
	HTR2	10	10	10	10	10	10	15	10
ウェルド伸び		14	25	38	1	2	1	12	33
熱変形温度 ℃		109	108	107	110	109	108	110	94

ウェルド伸び：単位 %

熱変形温度：ASTM D648に準拠（荷重18.6kg/cm²）

【0037】

【発明の効果】本発明のポリオレフィン樹脂組成物は、制御された特定の分子量および分子量分布をもつポリオレフィン系樹脂を用いるため、従来技術では困難であつ

たポリオレフィンとポリフェニレンエーテルおよびコンパティビライザーからなる組成物のウェルド部をもつ成形体のウェルド伸びを改良することができる。

フロントページの続き

(51) Int.Cl.^b

C 08 L 71/12

識別記号

LQP

庁内整理番号

9167-4J

F I

技術表示箇所

